

下することがあり、酸素濃度が18%未満の空気を酸素欠乏空気という。

酸素欠乏空気は、鉄製タンク内、汚水・廃水処理槽、潜函工事場、地下工事場、船倉、サイロ、青果むろなどで発生することがあり、この空気を吸入すると酸素欠乏症などになる危険がある。

酸素欠乏症等

酸素欠乏空気を吸入することによって、顔面蒼白または紅潮、脈拍および呼吸数の増加、息苦しさ、めまい、頭痛などの症状のほか、呼吸停止、心臓停止により死に至る。酸素濃度数%以下の空気を吸入すると、一呼吸で直ちに意識を失って倒れるので生命への危険が大きい。

汚水・廃水・腐泥中の硫化物、硫酸塩などの分解によって酸素欠乏のほか、硫化水素の発生を見るので、労働安全衛生法では硫化水素中毒と併せて酸素欠乏症等とよんでいる。

酸素呼吸器

自給式呼吸器の一種であり、高圧ボンベから酸素を供給し、面体内に導き、余剰の酸素は呼吸とともに排出される開放式、および呼吸中の炭酸ガスと水を除去したものに酸素を補給し、再給気する循環式、また、化学反応によって発生させた酸素を利用する酸素発生形がある。

酸素発生形循環式呼吸器

自給式呼吸用保護具の一種でクロレートキャンドル方式ともよばれている。これは塩素酸ナトリウムの反応によって連続的に発生させた酸素を利用するもので、循環回路は圧縮酸素形に類似している。

サンドブラスト

鋳物、そのほかの金属製品の表面のさびを取り、異物を除き、細かい凹凸ををなくしたり、石に文字を刻んだりする目的から、けい砂を高速度で吹きつける作業をサンドブラストという。ケイ酸分の多い砂が使われるので、

じん肺が発生する危険の大きい作業である。そのためけい砂の代わりにカーボランダム、オリビンサンド、粒状アルミナが使われたり、鉄の粒子を使うショットブラスト、短く切った針金を使うグリッドブラストに置き換えられている。

酸腐食

酸による皮膚、眼などの障害で、化学火傷ともよばれる。酸の入った容器の取扱いを誤って起こることが多い。皮膚に酸が接触すると、その蛋白質と結合して酸アルブミンがつくられ、酸には脱水作用があるので、皮膚は壊死に陥る。一般には病変が深部にまで進むことはないが、フッ酸は非常に腐食性が強く、病変は骨にまで達するから、注意が必要である。また薄い酸に長い間接触していると、皮膚が荒れて湿疹を起こす。眼に酸が作用すると、角膜、結膜の腐食、潰瘍が起る。労働衛生保護具をつけて、皮膚や眼を保護する必要がある。

3mm線量当量

外部被ばくによる、眼の水晶体の組織線量当量を評価する際の実務的な指標である。身体の表面から3mmの深さにおける線量当量とみなされる量である。

し・シ

シーベルト (Sv)

シーベルトは、線量当量 (H) の単位である。

放射線防護において、同じ吸収線量を受けても放射線の種類やエネルギーにより生物学的効果が異なるため導入された量で、吸収線量 (D)、放射線の種類やエネルギーの違いによる生物学的効果の違いの程度を表す線質係数 (Q) およびその他すべての修正係数 (N) の積として次式のように定義されている。

$$H = DQN$$

この式において、吸収線量（D）の単位をグレイ（GY）としたとき、線量当量（H）の単位がシーベルト（Sv）となる。さらにシーベルトは、国際単位系（SI）における特別の名称をもつ組立単位の1つであり、SI単位の基本単位で表すと上式のQとNが無次元の数であることからグレイと同じ単位であるジュール毎キログラム（J/kg）となる。この名称は国際放射線防護委員会（ICRP）の1977年勧告で提唱され、1979年の国際度量衡総会において採用された。

従来用いられてきた単位であるレム（rem）は、前式において吸収線量（D）の単位をラドで与えたときの線量当量（H）の単位である。

歯牙酸蝕症

硫酸、塩酸、硝酸など無機の酸や有機の酸によって歯の組織がおかされる病気である。無機酸の製造、酸を使う腐食、蓄電池の充電、人造肥料、鍍金、火薬製造などの工場の労働者などに見られる。酸が触れやすい前歯、とくに下顎の歯が多くおかされ、酸によって歯の組織が溶解し、歯が摩滅しやすくなる。初期には知覚異常があり、歯痛が起こり、酸の種類によって歯の着色が異なる。これらの危険がある作業では、労働安全衛生法により歯科医による健診が義務づけられている。

歯牙糖蝕症

小麦粉の製造、製糖、製パン、菓子製造などの労働に従事する者では糖質の粉が口の中にたまり、唾液の酵素や細菌の作用で分解されて酸を生じ、その結果、歯牙の成分が溶解する。これが歯牙糖蝕症であり、職業性の歯蝕症である。予防には十分な口内の清掃が必要である。

自給式呼吸器

給気式呼吸用保護具の一種であり、ボンベに充てんした圧縮酸素、あるいは圧縮空気を

利用するものである。送気マスクと異なり、行動は自由であるが、使用時間の制約を受ける。給気のしかたなどにより、空気呼吸器および3種類の酸素呼吸器にわけられる。

事業者

労働安全衛生法では、「事業を行う者で、労働者を使用するものをいう」と定義しており、労働安全衛生法上の主たる義務者は、機械等または有害物に関する規制などの一部を除いて、事業者とされている。

具体的に事業者とは、その事業の実施主体をいい、したがって、個人企業にあつてはその事業主個人、会社その他の法人の場合には法人そのものをさすこととなる。

なお、労働者を使用するものに限定していることから、同居の親族のみを使用する事業者は労働安全衛生法という事業者とはならない。

刺激性ガス

直接接した組織に、発赤、腫脹、熱、痛みなどを起こすのが刺激性ガスで、皮膚、眼の角膜、結膜、特に呼吸器の粘膜が刺激される。刺激性ガスの中には、刺激のほかに吸収されて作用を現すものもある。皮膚には化学火傷、腐食、潰瘍、壊死、眼には前眼炎、角膜潰瘍、呼吸器の粘膜には咽頭炎、喉頭炎、さらに気管支炎、肺炎、肺水腫などを起こし、嚥下痛、発熱、咽喉の異物感、がいそう、胸痛、かくたん、呼吸困難が起こる。接触した正常の皮膚に濃度と作用時間に応じた作用を引き起こすのが1次刺激物質で、これに対するものが感作性物質である。アンモニア、塩酸、硫酸、ホルムアルデヒド、硫化水素、ホスゲン、窒素酸化物などが作業場で見られる刺激性のガスである。

止血法

人体が外傷を受ければ大なり小なり出血する。したがって、外傷に際しては、創傷の手当と同時に止血を合わせ考えなければなら

い。

なお、人体の全血液量は、体重の約13分の1とされている。出血で死亡することを失血死といい、その出血の最少量を致死量という。ほかに致命的な原因がなければ、全血量の3分の1を短時間に失えば生命は危険となり、2分の1を失えば失血死が起こるとされている。救急処置は出血を最小限にとどめるためのものである。

止血法とは、外傷による出血を止める方法である。止血法には、出血部に包帯を当て押さえるとか、包帯を巻く圧迫包帯、肩、腕、大腿部などに走る太い動脈を一定の所（止血点、脈処）で指により強く押さえる指圧法、四肢の大きな動脈が切断されて出血が激しい場合、止血の最後の手段として包帯とか手ぬぐい、ゴム管などで緊縛する緊縛法（止血帯法）がある。

実効線量当量

放射線が人体におよぼす確率的影響を評価する際の指標を言う。実効線量当量（ H_E ）は放射線に被ばくした組織の線量当量（ H_T ）に、その組織に起こる致死的影响のリスクの比率を表す荷重係数（ W_T ）を乗じて、それぞれの組織（ T ）について加算して算定する。

$$H_E = \sum_T W_T H_T$$

外部被ばくによる実効線量当量を実務的に評価するために、各組織の受ける線量当量（ H_T ）は1cm線量当量により算定する。

また、内部被ばくによる実効線量当量は放射線物質の摂取量から評価する。

疾病欠勤率

病気によって労働者が休業した割合を示すのが疾病欠勤率（疾病休業率）で、出勤すべき人数に対する欠勤した人数から算出される。労働者が病気によって欠勤するかどうかは、その重篤さ、患者のモラル、職場の心的、物的な環境などによってきまる。病気欠勤率に

は病休件数率、病休強度率、病休日数率などがある。病休件数率（病休度数率）は、一定期間（たとえば1年間）の全病休件数をその期間内の在籍労働者数で除した値である。病休強度率は、総疾病損失日数、すなわち疾病休業延日数を在籍労働者の延実働労働時間で除し、1,000を乗じたものである。この場合、疾病損失日数の計算で、死亡および永久労働不能は7,500日、一部労働不能は身体障害の等級によって損失日数が定められている。病休日数率は、総病休件数を延労働日数で除し、100を乗じて得られる。

疾病統計

病気の発生状況、病気による労働損失、病気の結末などを数字をもって示したのが疾病統計であって、衛生統計の一部である。疾病件数を利用してその疾病に対する予防や治療の対策をたてることのできるし、長年続けて疾病統計をとれば、対策が有効適切であったかどうかを知ることができる。疾病統計においては、疾病全体として、あるいは特殊の疾病につき、疾病率、有所見者率、疾病発見率、疾病欠勤率、死亡率などが計算されている。

疾病発見率

健康診断を受けた人数のうち、何らかの疾病をもってると確認された者の割合が疾病発見率である。

$$\text{疾病発見率}(\%) = \frac{\text{疾病総数}}{\text{受診労働者数}} \times 100$$

疾病率

ある集団において、前から続けて病気にかかっている者を除き、ある一定の期間内に新たに病気にかかった人数の割合を疾病率といい、罹病率、罹患率ともいう。これとは違って、ある時点において、ある集団中何人が病気にかかっているかの割合が有病率である。疾病欠勤率は病気によって労働者が休業した状況を示している。これら疾病に関する統計を疾病統計という。

質問紙健康調査法

健康診断、健康管理などに利用するため、質問事項が記入されている調査用紙を被検者に渡して回答を求め、それを集計するのが質問紙健康調査法である。その代表的なものはコーネル・メディカル・インデックス (CMD) で、そのほか性格の検査 (たとえばMMPIなど)、疲労感、大気汚染の影響、腰痛、成人病などの調査にも、この調査法が用いられる。その場合調査票を配布し、記入されたものを回収するだけのやり方もあるが、できれば疑問の箇所を面接して確認すべきである。個人ごとに面接して質問する方法もとられる。この方法には時間がかかる欠点があり、質問のしかたを注意しないと得られる成績がかたよるおそれがある。自分で調査票をつくる時にも、この意味で質問の言葉づかいに細心の注意を払わなければならない。

指定教習機関

労働安全衛生法に基づき、都道府県労働基準局長が指定した技能講習、または運転実技教習を行う機関をいう。

指定される技能講習の区分は、労働安全衛生法において、労働衛生関係では、特定化学物質等作業主任者技能講習、鉛作業主任者技能講習など6種の技能講習がある。

指定教習機関は、技能講習規程に基づく技能講習を、また、運転実技教習については、労働安全衛生規則およびクレーン等安全規則に定められた科目についての的確に実施できる設備や人的能力が備わっている公益法人などの中から指定されることとなっている。

指定作業場

労働安全衛生法第65条第1項による作業環境測定を行うべき作業場のうち、作業環境測定法施行令第1条に定められており、次のものをいう。

- ①土石、岩石、鉱物、金属又は炭素の粉じんを著しく発散する屋内作業場

- ②放射性物質取扱作業室

- ③特定化学物質等 (第1類物質・第2類物質) を製造し、または取り扱う屋内作業場等

- ④一定の鉛業務を行う屋内作業場

- ⑤一定の有機溶剤を用いて行う有機溶剤業務を行う屋内作業場

また、作業環境測定法第3条により、指定作業場について作業環境測定を自社で行う場合には、その使用する作業環境測定士に、自社で行わない場合には作業環境測定機関または指定測定機関に委託して行わなければならない。

死亡率

ある集団の全人数の中で、一定の期間 (たとえば1年間) 内に、死亡した人数の割合を死亡率という。集団の人数で死亡人数を除いたものは粗死亡率とよばれる。いくつかの集団の死亡率を比べると、それぞれの粗死亡率を用いるのはあまり意味がない。集団の性別の人数、年齢構成が必ずしも一致せず、性により年齢によって死亡率に違いがあるからである。そのため性別にわけ、一定の年齢構成を標準と定め、その年齢構成における死亡率、すなわち年齢調整死亡率 (訂正死亡率) を計算する。ある病気にかかった者の数に対するその病気による死亡者数の割合は致死率、あるいは致命率とよばれる。

しゃ光保護具

光、ことに紫外線、赤外線によって眼が障害を受けることがある (電光性眼炎、白内障)。紫外線などをしゃ断して眼を保護する保護具をしゃ光保護具とよんでいる。有害光線をできるだけしゃ断するが、可視光線 (目で見ることができるといえる光) をできる限り通して、作業に支障のないものが望ましい。しゃ光保護具に、スペクタクル形、フロント形およびゴグル形がある。

就業禁止

労働安全衛生法では、病毒伝ばのおそれの